

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-125246

(43)Date of publication of application : 06.05.1994

(51)Int.Cl.

H03J 7/18

H04B 1/16

(21)Application number : 04-272910

(71)Applicant : N T T IDOU TSUUSHINMOU KK

(22)Date of filing : 12.10.1992

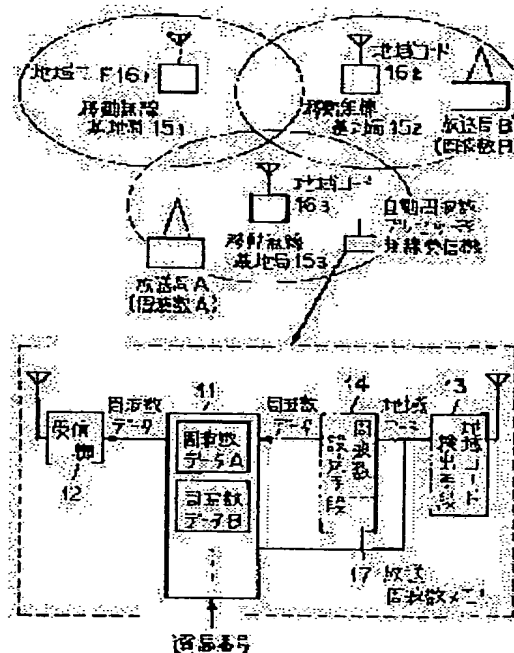
(72)Inventor : SAITO SHIGEKI

(54) AUTOMATIC FREQUENCY PRESET TYPE RADIO RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an automatic frequency preset type radio receiver which can automatically preset the frequency of the broadcast station of each area having the different broadcast frequency.

CONSTITUTION: When an automobile moves to another area of different broadcast frequency, an area code detector means 13 detects the code showing the relevant area and transmitted by radio from a mobile communication base station. Then the detected area code is supplied to a frequency setting means 14. The means 14 refers to a memory 17 which stores the broadcast radio wave frequencies of the stored primary broadcast stations for each area set for broadcasting. Then the means 14 sets again the broadcast radio wave frequency data on the broadcast station operating in the relevant area to a frequency data storage circuit 11. The frequency data designated by a channel selection number are supplied to a receiver 12 from the circuit 11. Thus relevant receiving frequency is instantaneously set.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-125246

(43)公開日 平成6年(1994)5月6日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 3 J 7/18

H 0 4 B 1/16

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

M 7240-5K

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-272910

(22)出願日 平成4年(1992)10月12日

(71)出願人 392026693

エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号

(72)発明者 斉藤 茂樹

東京都港区虎の門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(74)代理人 弁理士 草野 卓 (外1名)

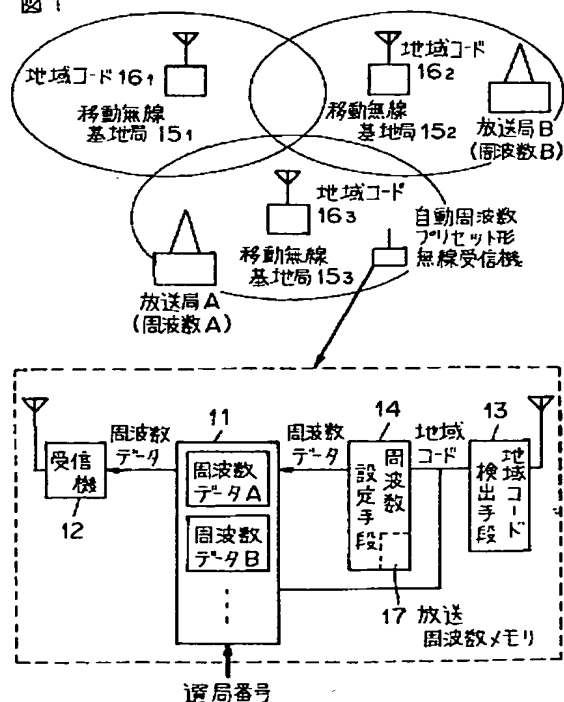
(54)【発明の名称】 自動周波数プリセット形無線受信機

(57)【要約】

【目的】 周波数プリセット形ラジオ受信機において放送周波数が異なる地域に移動すると、その地域の放送局の周波数が自動的にプリセットされる。

【構成】 自動車が放送周波数の異なる地域に移動すると、移動通信用基地局から無線送信されているその地域を示す地域コードを地域コード検出手段13で検出し、その検出地域コードが周波数設定手段14へ供給され、周波数設定手段14は予め記憶された主な放送局の放送電波周波数が放送用に定められた地域ごとに記憶されたメモリ17を参照してその地域で運用している放送局の放送電波周波数データを周波数データ記憶回路11に再設定する。周波数データ記憶回路11から選局番号で指定された周波数データが受信機12へ供給されて即時にその周波数に受信周波数が設定される。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の放送局の各放送電波周波数を予めデジタル信号の周波数データとして周波数データ記憶回路に設定し、選局時には、前記周波数データ記憶回路から選局番号によって指定された周波数データを出力し、その周波数データを受信機に入力することによって即時に選局を行う周波数プリセット形無線受信機において、移動通信用無線基地局から、その無線基地局が所属する地域ごとに予め決められた地域コードを送信している無線電波を受信して、その地域コードを検出し出力する地域コード検出手段と、各主な放送局の放送電波周波数が放送用に定められた地域ごとに記憶された放送周波数メモリを有し、前記地域コード検出手段において検出した前記地域コードから、前記メモリを参照してその地域で運用している放送局の放送電波周波数を周波数データとして、前記周波数データ記憶回路に再設定する周波数設定手段と、を備えることを特徴とする自動周波数プリセット形無線受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、放送局の放送電波周波数を予め設定しておき、即時に選局できる周波数プリセット形無線受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、一般に使用しているラジオ受信機は、ツマミを手で回して局部発振器の発振周波数を変化させ、放送局を選局するものが多い。最近では、局部発振器として周波数シンセサイザを用いて、周波数を数字で指定して即時に選局できるものが増えてきた。また、殆どの場合、図2に示すように、設定したい複数の周波数を予め周波数データ記憶回路11に設定しておき、選局番号をワンタッチで指定することにより、1つの周波数データを選択して受信機12に局部信号として供給することによりワンタッチで選局できるようにされている。特に、操作の容易性の要求される自動車に備えるラジオ受信機は、殆どがこの形式のものになりつつある。

【0003】自動車に備えるラジオ受信機において、例えば、東京に住む人は、東京で放送するラジオの周波数をプリセットし、大阪に住む人は、大阪で放送するラジオの周波数をプリセットする。このように、現在は地域ごとに放送局で使用する周波数は異なっているため、その地域で独自にプリセットする必要がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】以上に示した従来の周波数プリセット形無線受信機では、放送局の周波数が異なる地域に移動する場合、以下の問題および欠点が生じる。すなわち、例えば、東京の放送局で使用する周波数をプリセットしたラジオ受信機を搭載する自動車が、名古屋や大阪に移動した場合、移動先の地域でも同様に簡

易な操作でラジオ受信機の選局を行うためには、その地域で放送している周波数を改めてプリセットしなおさなければならない。プリセットの方法は、機種によって異なるが一般に複雑で説明書を必要とする。1回目のプリセットは、説明書を見て行うが、それ以後は試行錯誤で行っているのが現状である。

【0005】このように、従来の周波数プリセット形無線受信機では、放送局の使用周波数が異なる地域に移動することにより、プリセットしなおさなければならない手間がかかる。特に、自動車用ラジオ受信機の場合、運転中にこれを行うと事故の原因にもなる。この発明の目的は、上述した従来の周波数プリセット形無線受信機における欠点を解決し、移動先においても常にその地域の放送局の使用周波数を自動的に再プリセットし、再度プリセットする手間がなく、常に簡易な操作で選局できる自動周波数プリセット形無線受信機を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、この発明では、複数の放送局の周波数を予め設定し、選局時には、選局番号によって指定された周波数データを受信機に入力することによって即時に選局を行う従来の周波数プリセット形無線受信機に対して、全国に配置された移動通信用無線基地局から、その各無線基地局が所属する地域ごとに予め決められた地域コードを送信している無線電波を、移動した先で受信し、その地域コードを検出し出力する地域コード検出手段と、その地域コード検出手段において検出した前記地域コードから、その地域で運用している各放送局の使用周波数を周波数データとして周波数データ記憶回路に再設定する周波数設定手段と、が備えられている。

【0007】

【作用】この構成によれば、無線受信機が移動する場合、移動した先の地域において、まず移動無線基地局からの地域を表す地域コードを受信し、その地域コードからその地域で運用している放送局の使用周波数が自動的に周波数データ記憶回路に再プリセットされる。

【0008】この動作によって、放送局の使用周波数が異なる地域に移動した場合においても、周波数を再プリセットすることなく、常に簡易な操作で選局できる。

【0009】

【実施例】図1にこの発明の実施例を示す。この発明は、あらゆる無線受信機において適用可能であるが、一例として、ここではラジオ放送を受信する無線機について説明する。受信機12は、周波数データを入力することによって、その周波数の無線放送を受信することができるものであり、従来のものと同様のものを用いることができる。周波数データ記憶回路11は、複数の周波数データを予め格納しておく回路であり、これらのデータにはそれぞれに選局番号が割り当てられている。その割り当てられた選局番号の任意のものが入力されると、そ

3

の選局番号によって指定された周波数データを受信機12に出力する。以上の受信機12および周波数データ記憶回路11は、従来の周波数プリセット形無線受信機を構成する対応する部分と同じである。

【0010】この発明では地域コード検出手段13が設けられる。この地域コード検出手段13は、移動通信の各無線基地局が所属する地域ごとに予め決められた地域コードを送信している無線電波を受信してその地域コードを検出して周波数設定手段14に出力する。周波数設定手段14は地域コード検出手段13から入力された地域コードから、その地域で運用している各放送局の各使用周波数を周波数データとして周波数データ記憶回路11に再設定する。移動通信の移動無線基地局15₁、15₂、15₃…はそれぞれその各基地局が所属する地域ごとに予め決められた地域コード16₁、16₂、16₃…を無線電波で送信している。

【0011】以下に、この発明の動作を示す。まず、地域コード検出手段13は、全国に配置された移動通信用無線基地局から、各無線基地局が所属する地域ごとに予め決められた地域コードを送信している無線電波を受信する。この無線電波の受信によって、現在移動している地域の地域コードを検出できる。地域コード検出手段13では、このいま検出した地域コードが前回検出した地域コードと比較し、異なる場合、この地域コードを出力する。

【0012】以上示した無線電波の受信は、自動車電話システムを利用することにより可能である。以下にRCRで標準化されているデジタル方式自動車電話システムを利用した場合について説明する。このシステムでは、全基地局から、「とまり木チャネル」と称して常に制御信号が送信されている。この周波数は数十チャネルあるが予め決められており、受信機がそれらの周波数を走査することにより最も受信レベルの高いチャネルの周波数を受信することができる。「とまり木チャネル」には、各基地局ごとあるいは数個の基地局を含んだ地域ごとに異なる“位置番号”を設定し、これを報知している。従って、移動した先において、この「とまり木チャネル」を受信することにより、移動先の地域の“位置番号”を地域コードとして検出することができる。

【0013】一方、周波数設定手段14には、全国の主

4

な放送局の周波数が放送用に定められた地域ごとに記憶された放送周波数メモリ17を備えており、地域コード検出手段13において検出した地域コードを入力することにより、その地域で放送されている複数の周波数データが出力される。ただし、デジタル方式自動車電話システムにおいて電気通信事業者が定める地域コードと、放送用に定めた地域1対1に対応している必要はない。一般的に、放送用に定めた地域の方が、自動車電話用基地局で定める地域よりも広い。

10 【0014】周波数データ記憶回路11では、地域コード検出手段13から地域コードが出力された時、周波数設定手段14から出力される複数の周波数データを順番に格納し、選局番号を割り当てる。以上示したように、この実施例によれば、移動した先の地域の放送局の周波数を自動的に周波数データ記憶回路にプリセットされる。

20 【0015】この実施例は、従来の周波数プリセット形ラジオ受信機に、地域コード検出手段と周波数設定手段を付加するだけで構成できる。これらの付加回路は、デジタル方式自動車電話システムにおける移動機の受信機の部分だけで構成可能であり、これは移動機に比べて十分安価である。なお、以上の実施例では、地域コードの検出に関して、デジタル方式自動車電話システムを利用したが、他の自動車電話システムやポケットベルで代表されるページャーシステムを利用することもできる。またラジオ受信機のみならずテレビジョン受像機にもこの発明を適用できる。

【0016】

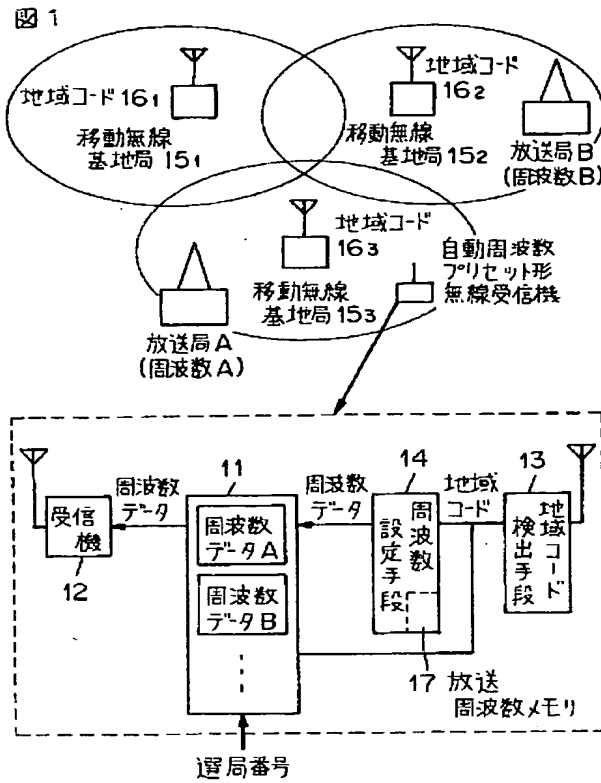
30 【発明の効果】以上説明したように、この発明による自動周波数プリセット形無線受信機は、放送周波数の異なる地域に移動した場合に、移動先の地域の放送局の周波数を自動的にプリセットすることができるため、移動先において再度プリセットする必要がない。特に、自動車に搭載するラジオ受信機に適用した場合、煩わしい操作から開放されるため、安全運転につながる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例を説明するためのブロック図。

40 【図2】従来の周波数プリセット形無線受信機を示すブロック図。

【図1】



【図2】

